

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

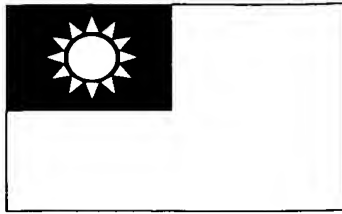
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 11 月 15 日
Application Date

申請案號：091218512
Application No.

申請人：莫仕股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 12 月 5 日
Issue Date

發文字號：09221236840
Serial No.

新型專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※申請案號：_____ ※IPC 分類：_____

※申請日期：_____

壹、新型名稱

(中文) 電子卡連接器

(英文)

貳、創作人 (共 1 人)

創作人 1 (如創作人超過一人，請填說明書創作人續頁)

姓名：(中文) 孫兆友

(英文)

住居所地址：(中文) 中國上海浦東金橋開發區銀山路 370 弄 4 棟 1404 室

(英文)

國籍：(中文) 中國

(英文)

參、申請人 (共 1 人)

申請人 1 (如申請人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 美商莫仕股份有限公司

(英文)

住居所或營業所地址：(中文) 美國伊利諾州利斯雷市威靈頓大道 2222 號

(英文)

國 籍：(中文) 美國

(英文)

代表人：(中文) 路易士 耶 賀特

(英文)

肆、中文新型摘要

本創作提供了一種電子卡連接器，其包括：一絕緣殼體、複數個導電端子、及複數個貫穿絕緣殼體頂部及底部的端子通道。導電端子可被分別收容在相應的端子通道中，其包含：一基部、及分別設於該導電端子相對端的一焊接尾部與一端子接觸端。絕緣殼體底部設有收容焊接尾部的收容凹槽，收容凹槽內壁形成有固持焊接尾部的干涉部；收容凹槽中部設一凸台，可抵靠焊接尾部。兩相鄰收容凹槽之間設有近似 U 形的凹槽，以增強干涉部對焊接尾部的固持。

伍、英文新型摘要

陸、(一)、本案指定代表圖為：第 5 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 10 絕緣殼體
- 12 端子通道
- 20 阻隔部
- 101 絕緣殼體底部
- 102 干涉部
- 103 凹槽
- 104 收容孔
- 105 凸台
- 106 收容凹槽

柒、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第九十八條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為：_____

☐ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. 本案在向中華民國提出申請前未曾向其他國家提出申請專利。

2. _____

3. _____

☐ 主張專利法第一〇五條準用第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

☐ 主張專利法第一〇五條準用第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

捌、新型說明

(新型說明應敘明：新型所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

技術領域

本創作是關於一種電子卡連接器，尤其是關於一種安裝在手機等通訊設備內部，可與一相對應識別卡（如SIM）對接的電子卡連接器。

先前技術

現有電子卡連接器技術可參見中國大陸第99125707號專利申請案、及臺灣第85205010號、第86212738號專利申請案等，此等電子卡連接器主要包括：一絕緣殼體、複數個導電端子、及複數個自絕緣殼體頂部貫穿至底部的端子通道。各導電端子大致呈一彎折片狀，由絕緣殼體底部壓入相應的端子通道，其一般包含：一基部、一自基部延伸的焊接尾部、一自基部另一端彎折延伸的連接部，連接部又延伸有一端子接觸部；基座上設有複數個干涉體，用於將導電端子固持在端子通道中。電子卡連接器則通過焊接尾部被焊接在電路板上，透過端子接觸部與識別卡對接。

如圖7、8所示，現有這些電子卡連接器都是通過端子基部711的干涉體712將導電端子71固持在端子通道72中的，而絕緣殼體70本身不具有專用於固持焊接尾部713的干涉部。當將電子卡連接器焊接到電路板上時，絕緣殼體70會受熱膨脹，而焊接尾部713卻因被焊接在電路板上無法隨之變形，若僅靠導電端子基部干涉體712的固持力，可能無法阻止絕緣殼體70變形上翹，因而導致焊接尾部713與絕緣殼體70分離，影響了電子卡連接器的性能。

新 型 內 容

為解決上述問題，本創作對現有電子卡連接器進行了改良，提出了一種電子卡連接器，加強對導電端子的固持功效。

本創作之技術手段所提供的電子卡連接器，包括：一絕緣殼體、其有一頂部及底部、複數個導電端子、及複數個自絕緣殼體頂部貫穿至底部的端子通道；導電端子分別被收容在相應的端子通道中。各導電端子大致成U形，其包含：一基部、一自基部一端延伸的焊接尾部、一自基部另一端彎折延伸的連接部、及一自連接部延伸的端子接觸部，基部設有至少一干涉體。絕緣殼體底部設有收容焊接尾部的複數個收容凹槽，收容凹槽內壁至少一側設有卡持焊接尾部的干涉部，該干涉部大致呈半圓柱狀。

收容凹槽中部設置一凸台，凸台高度低於干涉部高度，以導電端子安裝到端子通道中，焊接尾部與絕緣殼體底部在同一平面上為宜。兩相鄰收容凹槽之間可另設有凹槽，該凹槽近似為U形，用於增強干涉部的干涉作用。

為增強對整個端子的固持，導電端子基部可設有至少一翼部，對應的在絕緣殼體底部端子通道兩側設有收容孔用於收容相應的翼部。

同時為防止端子變形受損，端子接觸部前端延伸一橫桿狀的抵擋部，而端子通道內靠近絕緣殼體頂部形成一阻隔部，當電子卡連接器與識別卡對接時，端子接觸部被壓入相應的端子通道中，使阻隔部恰好可抵住導電端子的抵擋

部。

本創作所獲得的有益效果是：可有效卡持導電端子的焊接尾部、增強導電端子與絕緣殼體結合的穩定性、防止焊接過程中焊接尾部與絕緣殼體因受熱而分離，以確保電子卡連接器的性能。

實施方式

為助於更好的理解本創作，現結合附圖對本創作的一個較佳實施例作詳細說明如下：

如圖 1 至 4 所示，本電子卡連接器 1 主要包括：一絕緣殼體 10，具有相對的頂部 100 及底部 101、複數個大致呈 U 型的導電端子 11、及複數個端子通道 12，自絕緣殼體頂部 101 貫穿至底部 101，其中該等導電端子 11 係被收容在相應的端子通道 12 中。

如圖 2、3 及 6 所示，各導電端子 11 包含：一設有二千涉體 116 和二翼部 117 的基部 111（其中該等干涉體 116 自端子基部 111 水平向外延伸，且該等翼部 117 自端子基部 111 垂直延伸）、一自基部 111 一端延伸的焊接尾部 112、一自基部 111 另一端延伸、彎折的連接部 113、及自該連接部 113 延伸的端子接觸部 114，端子接觸部 114 前端又延伸一橫桿狀的抵擋部 115。

如圖 2 至 5 所示，各端子通道 12 內靠近絕緣殼體頂部 100 形成有一阻隔部 20，當本創作之電子卡連接器 1 與識別卡對接時，導電端子 11 的端子接觸部 114 被壓入相應的端子通道 12 中，使阻隔部 20 恰可抵住導電端子 11 的抵擋部

115，以防止導電端子11受損變形。

在絕緣殼體底部101，對應導電端子焊接尾部112處形成有一收容焊接尾部112的收容凹槽106；對應導電端子翼部117的端子通道12兩側各形成有一收容孔104，翼部117被收容在相應的收容孔104中，以增強對整個導電端子的固持。該收容凹槽106內壁兩側各設有一半圓柱形的干涉部102，自收容凹槽106內壁水平向突伸，從而實現對焊接尾部112的固持。收容凹槽106中部設置一凸台105，用於抵靠焊接尾部112。

安裝導電端子11時，係將導電端子11從絕緣殼體底部101壓入相應端子通道12使其翼部117被收容在相應的收容孔104中、焊接尾部112抵靠在凸台105上被收容在收容凹槽106中，其兩側則被干涉部102卡持；且干涉體116恰抵靠各端子通道12之側壁。凸台105高度低於該干涉部102高度，以確證焊接尾部112與絕緣殼體底部101位在同一平面上為最佳。

較佳者，可在絕緣殼體底部101、兩個收容凹槽106之間的部分另設有一U形槽103，以增加干涉部102的彈性以進一步固持端子11。

以上實施例僅為說明本創作的原理及功能，並非限制本創作。因此熟悉本技術的人員對上述實施例所做的修改及變化仍不違背本創作的精神，本創作的權利範圍應如本案申請專利範圍權力要求書所列。

圖式簡單說明

圖 1 是本創作的一個較佳實施例的立體圖。

圖 2 是沿圖 1 中的 A-A 剖面線截取的剖視圖。

圖 3 是圖 1 所示實施例的立體分解圖。

圖 4 是圖 1 所示實施例去除一導電端子後的另一角度的立體圖。

圖 5 是圖 4 的局部放大圖。

圖 6 是圖 1 所示實施例中導電端子的立體圖。

圖 7 是一現有技術電子卡連接器去掉一導電端子後的立體示意圖。

圖 8 是圖 7 的局部放大圖。

主要元件符號說明

1 電子卡連接器

10 絕緣殼體

11 導電端子

12 端子通道

20 阻隔部

100 絕緣殼體頂部

101 絕緣殼體底部

102 干涉部

103 凹槽

104 收容孔

105 凸台

106 收容凹槽

111 基部

112 焊接尾部

113 連接部

114 端子接觸部

115 抵擋部

116 干涉體

117 翼部

玖、申請專利範圍

1. 一種電子卡連接器，包括：

一絕緣殼體，具有一頂部及底部；

複數個端子通道，自絕緣殼體頂部貫穿至底部；

複數個導電端子，被分別收容在相應的端子通道中；

各導電端子包含：

一基部，設有至少一干涉體；

一自該基部一端延伸的焊接尾部；

一自該基部另一端彎折延伸的連接部；及

一自該連接部延伸的端子接觸部；

其特徵在於：

該絕緣殼體底部設有複數個收容焊接尾部的收容凹槽，該收容凹槽內壁至少一側形成有固持相對應焊接尾部的干涉部。

2. 根據申請專利範圍第 1 項所述的電子卡連接器，其特徵在於：

各干涉部為半圓柱狀，自該收容凹槽內壁水平向突伸。

3. 根據申請專利範圍第 1 項所述的電子卡連接器，其特徵在於：

該收容凹槽中部設置一凸台，用於抵靠該焊接尾部。

4. 根據申請專利範圍第 3 項所述的電子卡連接器，其特徵在於：

該凸台具有一高度，該高度低於該干涉部高度，以

該導電端子安裝到該端子通道中，該焊接尾部與該絕緣殼體底部在同一平面上為宜。

5. 根據申請專利範圍第1項所述的電子卡連接器，其特徵在於：

該絕緣殼體底部之二相鄰收容凹槽之間另設有一大致呈U形之凹槽。

6. 根據申請專利範圍第1項所述的電子卡連接器，其特徵在於：

該導電端子基部設有至少一翼部，該翼部自端子基部垂直延伸，且該絕緣殼體底部在該端子通道兩側設有相應的收容孔，用於收容該至少一翼部。

7. 根據申請專利範圍第1項所述的電子卡連接器，其特徵在於：

該導電端子基部設有其干涉體自端子基部水平向外延伸，其寬度恰可將該導電端子固持在該端子通道中。

8. 根據申請專利範圍第1項所述的電子卡連接器，其特徵在於：

該端子接觸部前端延伸一橫桿狀的抵擋部，該端子通道內靠近該絕緣殼體頂部形成有一組隔部，當該端子接觸部被壓入相應的端子通道中時，該阻隔部恰可抵住所述抵擋部。

9. 根據申請專利範圍第1項所述的電子卡連接器，其特徵在於：

所述導電端子大致呈U形。

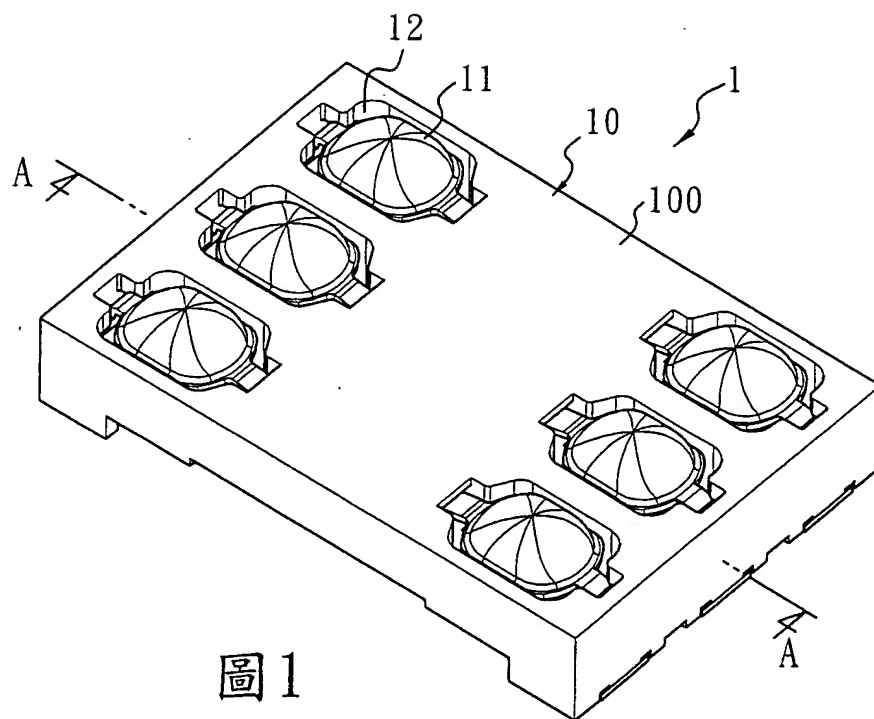


圖1

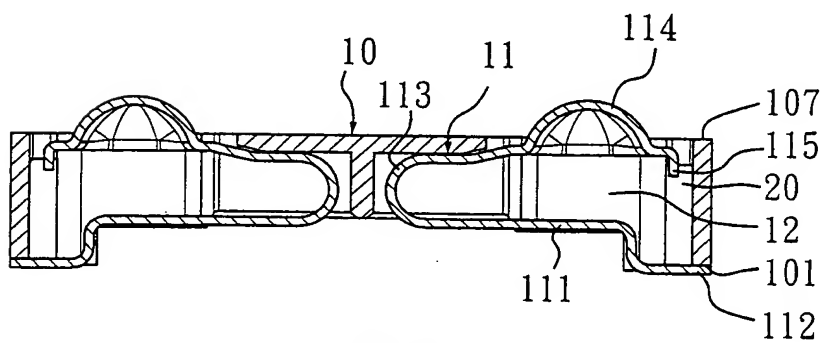


圖2

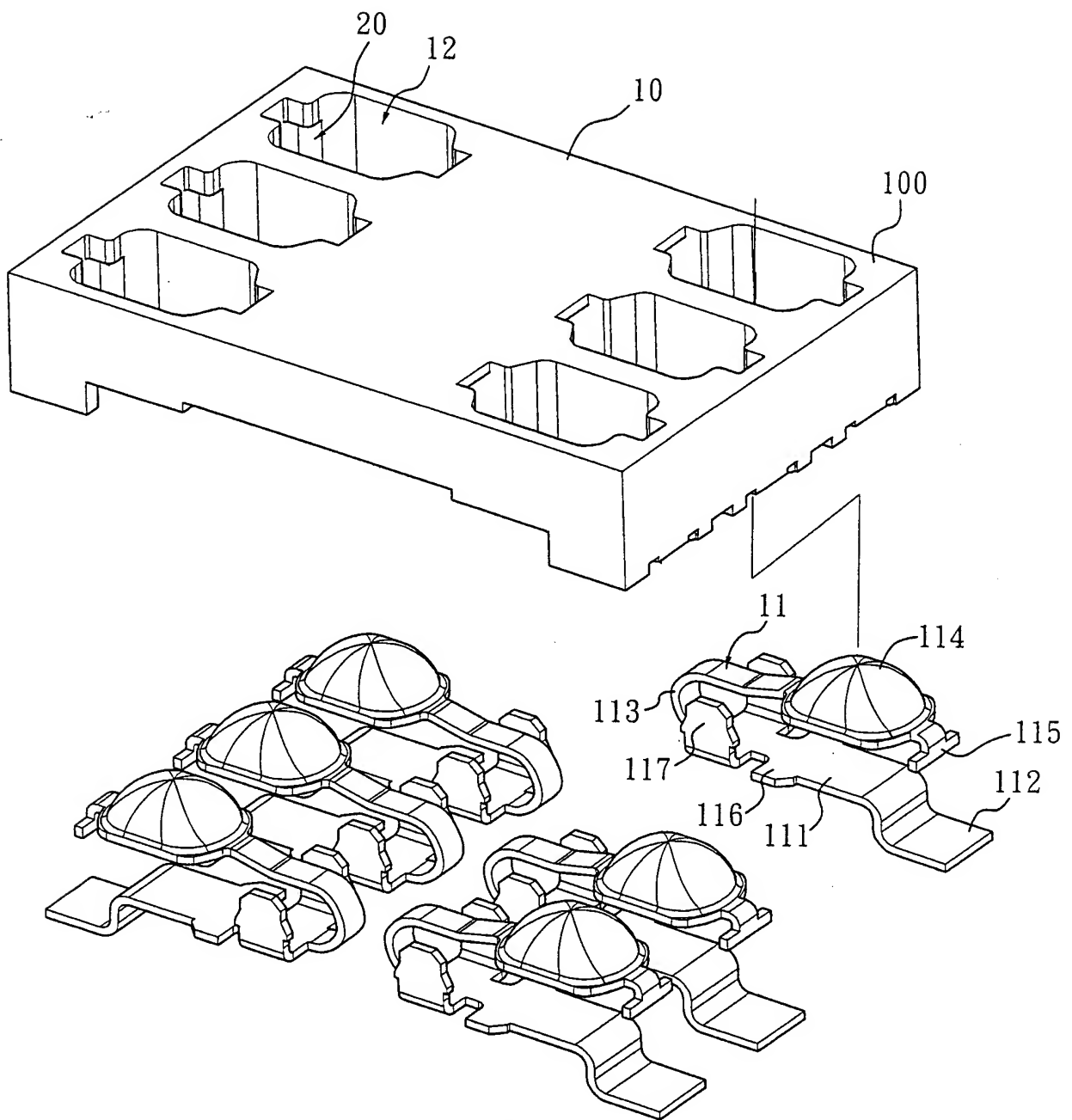


圖 3

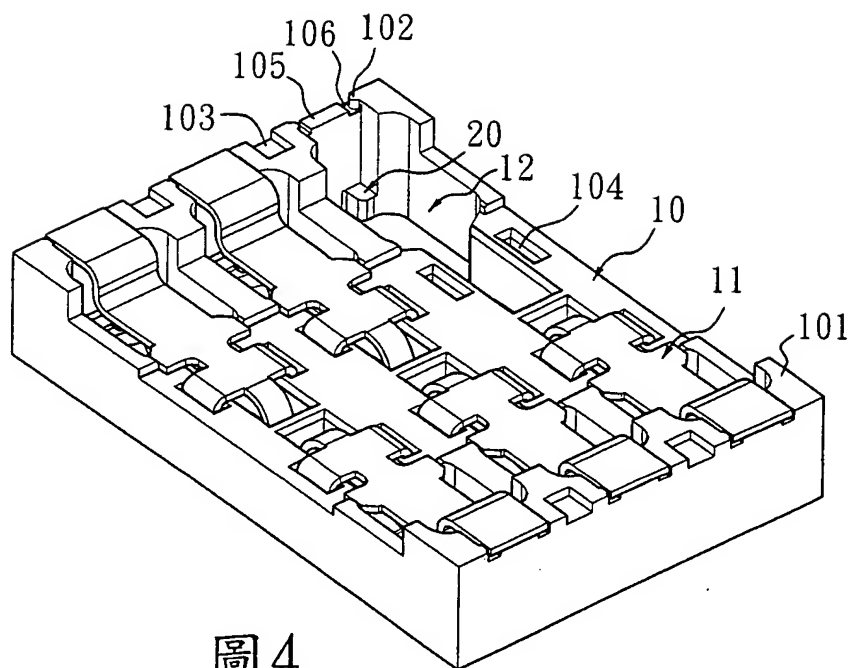


圖4

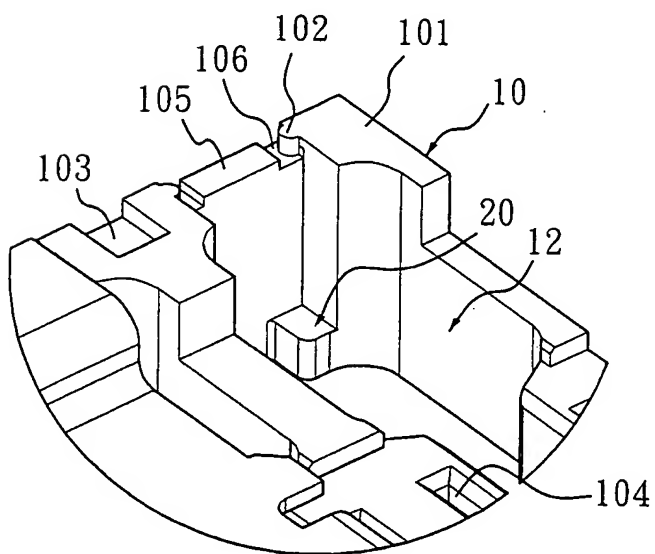


圖5

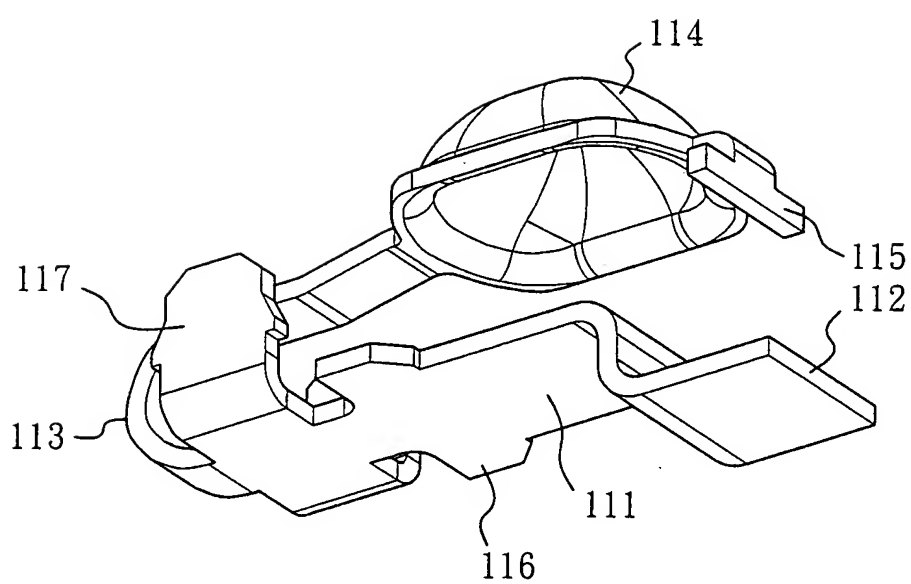


圖 6

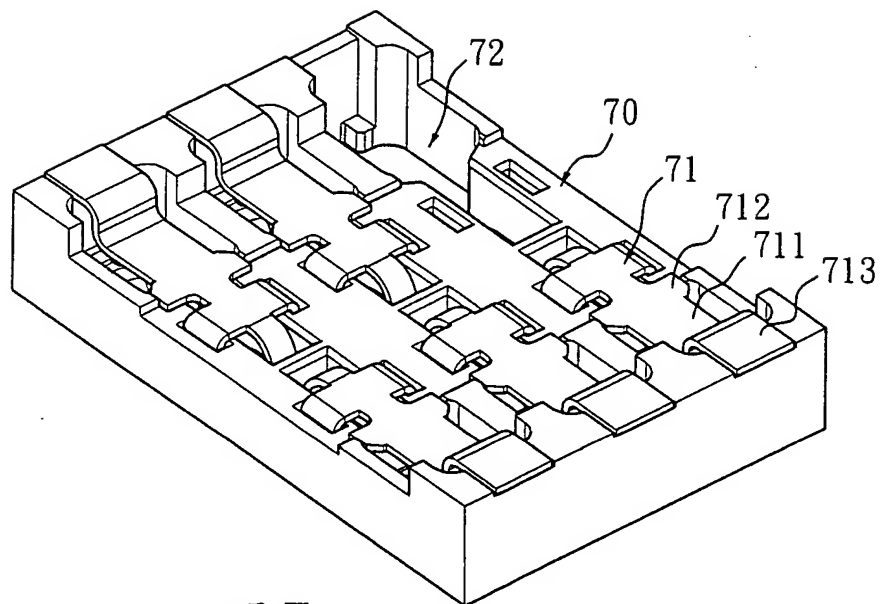


圖 7

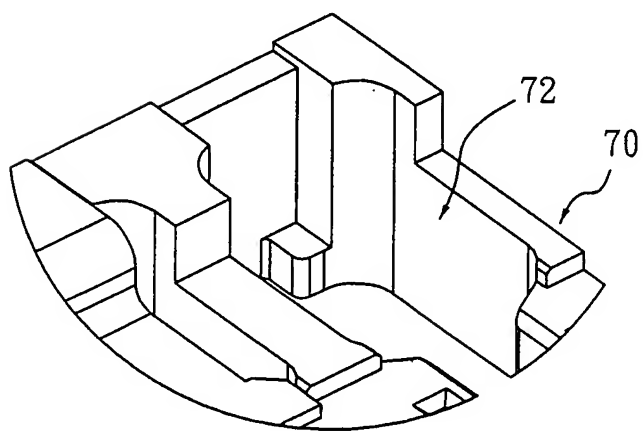


圖 8